INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7: C12N 15/85, C07K 14/47, C12N 15/86, A61K 48/00

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/03027

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

20. Januar 2000 (20.01.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE99/02180

A1

(22) Internationales Anmeldedatum:

12. Juli 1999 (12.07.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 30 874.4

10. Juli 1998 (10.07.98)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):
MAX-DELBRÜCK-CENTRUM FÜR MOLEKULARE
MEDIZIN [DE/DE]; Robert-Rössle-Strasse 10, D-13125
Berlin (DE).

(71)(72) Anmelder und Erfinder: DÖRKEN, Bernd [DE/DE]; Lyckallee 47, D-14055 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WOLFF, Gerhard [DE/DE]; Gethsemanestrasse 5, D-10437 Berlin (DE). SCHU-MACHER, Axel [DE/DE]; Charlottenstrasse 38, D-13156 Berlin (DE).

(74) Anwalt: BAUMBACH, Friz; BioTez Berlin-Buch GmbH, Patentstelle, Robert-Bossle-Strasse 10, D-13125 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CU, CZ, EE, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SD, SC, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

## Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: METHOD FOR IMPROVING THE GENE TRANSFER OF GENETIC MATERIAL IN MAMMALIAN CELLS THROUGH THE USE OF P21 (WAF-1)

(54) Bezeighnung: VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DES GENTRANSFERS VON GENETISCHEM MATERIAL IN SÄUGERZELLEN DURCH DIE VERWENDUNG VON P21 (WAF-1)

## (\$7) Abstract

The invention relates to a method for stabilizing and improving the gene transfer of genetic material in mammalian cells, characterized in that the gene or its cDNA is expressed in the target cell with simultaneous expression of the cell cycle regulator p21, which prevents apoptosis.

## (57) Zusammenfassung

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Stabtisierung und Verbesserung des Gentransfers von genetischem Material in Säugerzellen ist dadurch gekennzeichnet, daß das Gen oder dessen cDNA in der Zielzelle exprimiert wird unter gleichzeitiger Expression des Zellzyklusregulators p21-wodurch die Apoptose verhindert wird.